

Hållbar utveckling och hållbar utveckling i skolan

Britt Sandberg, Högskolan Kristianstad

I den här texten möter du först en beskrivning av vad begreppet hållbar utveckling innebär och Förenta nationernas (FN:s) resolution Agenda 2030 med globala mål för hållbar utveckling. Sedan beskrivs utveckling, utmaningar och aktuella begrepp inom några områden. Därefter behandlas hållbar utveckling i undervisningen med koppling till de globala målen och styrdokument. Texten avslutas med exempel på vad lärande för hållbar utveckling kan innebära i praktiken.

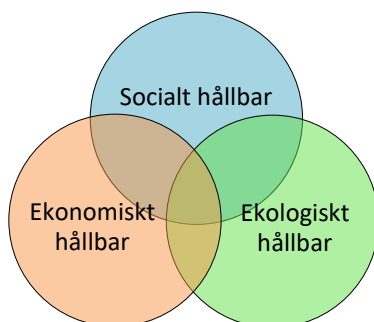
Hållbar utveckling

Det är lätt att tänka att hållbar utveckling mest handlar om miljöfrågor, men för att arbeta för en hållbar framtid som innebär en god livskvalité för alla krävs ett helhetstänkande som inbegriper även bland annat sociala frågor, fred och säkerhet och en rättvis resursfördelning. Dessa perspektiv återfinns i FN:s globala mål för en hållbar utveckling.

Den mest använda definitionen av hållbar utveckling härstammar från 1987 och finns i rapporten ”Vår gemensamma framtid”, ofta benämnd som Bruntlandrapporten (FN-förbundet, 2012): ”Hållbar utveckling är en utveckling som tillfredsställer dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillfredsställa sina behov” (s. 1). Hållbar utveckling beskrivs ofta som bestående av tre viktiga perspektiv – ekologisk hållbarhet, social hållbarhet och ekonomisk hållbarhet. I arbetet med en hållbar utveckling bör alla tre perspektiven beaktas och integreras (figur 1). I figur 1 finns hållbar utveckling där cirkarna möts. Ett annat sätt att beskriva hur perspektiven står i relation till varandra kan vara att visa på att vi alla, för en hållbar framtid, i grunden är beroende av naturens resurser (figur 2). Utan ekosystem som kan förse oss alla med mat och andra råvaror på ett hållbart sätt har vi varken något att leva av eller möjlighet att garantera till exempel rättvisa, fred och säkerhet.

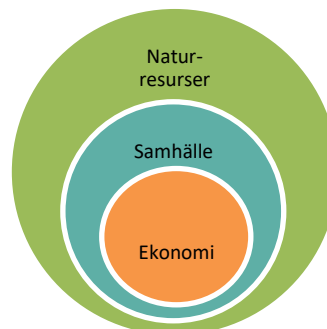
Figur 1.

Hållbar utveckling finns där cirkarna överlappar varandra



Figur 2.

Alla är beroende av naturens



Dagligen rapporteras om hur till exempel klimatförändringar orsakade av utsläpp från mänsklig verksamhet bidrar till naturkatastrofer, svält och hot mot den biologiska mångfalden. Enligt FN:s beräkningar kan en miljon arter vara hotade till följd av klimatförändringar och vårt sätt att använda naturens resurser (IPBES, 2019). För att möta de utmaningar vi står inför behöver vi ändra våra mat- och resevanor, sortera sopor, återanvända material och omvärdera användningen av plastprodukter. Vi behöver energisnåla fordon och fossila drivmedel behöver fasas ut till förmån för elbilar och elcyklar. Dock finns det en baksida. Efterfrågan på metaller för produktion av batterier är och kommer att vara enorm. Amnesty (2021) rapporterar om barnarbete och andra missförhållanden kring brytning av till exempel kobolt och litium som är viktiga metaller för batteriframställningen (Amnesty, 2021).

I arbetet med en hållbar utveckling finns många utmaningar framöver. Hållbar utveckling är en ständigt pågående process och diskussion med många olika aktörer och värderingar inblandade. Här är FN:s arbete för att ena världens länder om mål för en hållbar utveckling viktigt. År 2015 antog alla FN:s 163 medlemsstater resolutionen Agenda 2030 med FN:s globala mål för en hållbar utveckling.

De globala målen består av fyra övergripande mål och 17 mål med delmål att uppnå till 2030. De fyra övergripande målen är att världens länder tillsammans arbetar med att avskaffa extrem fattigdom, minska ojämlikheter och orättvisor i världen, främja fred och rättvisa samt att lösa klimatkrisen. De 17 globala målen är:



De globala målen synliggör på ett konkret sätt vilka perspektiv, komplexa frågor och intressekonflikter som hållbar utveckling handlar om. Ett sådant område kan till exempel handla om att värdera miljöhänsyn i förhållande till jobbtillfällena och rättvis resursfördelning. Ett annat kan vara hur tekniska innovationer på ett hållbart sätt kan minska vårt beroende av ekosystemtjänster. Här kan tilltron till tekniska lösningar ställas mot tanken att det krävs stora livsstilsförändringar och minskad resursanvändning för att klara de utmaningar som mänskligheten står inför. Ett dilemma i sammanhanget är vår begränsade förmåga att se in i framtiden och att förstå vad som kommer att vara kommande generationers behov. En annan fråga är hur vi ser på naturens värde. Har naturen bara ett instrumentellt värde, alltså endast ses som en resurs för oss nu och för kommande generationer, eller har naturen och de växter och djur som finns där också rätt att existera för sin egen skull? Hur kan vi på bästa sätt både använda naturen och samtidigt värna naturens tjänster och den biologiska mångfalden? Många av utmaningarna kräver samhällsekonomiska beslut. Hållbar utveckling blir då politiska frågor där reformer och lösningar måste omförhandlas utifrån olika intressen eller förändrade behov och förutsättningar (Hedenius, Persson & Sprei, 2018).

På globala målen hemsida kan du läsa mer om målen. Bakom varje globalt mål finns olika delmål beskrivna. Där finns också material att använda i utbildning och undervisning.

Resursanvändning och miljöpåverkan

En god hjälp för att förstå och konkretisera hur vi idag använder jordens resurser är att visa de ekologiska fotavtryck en livsstil ger upphov till. Ekologiska fotavtryck kan kortfattat beskrivas som hur stor del av jordens produktiva yta som behövs för bland annat boende, vägar, produktion av varor och livsmedel samt hantering av avfall mätt som "globala hektar". Här inberäknas även de koldioxidutsläpp som en livsstil ger upphov till och hur dessa kan kompenseras, så kallad klimatkompensation. Olika

livsstilar skapar därför olika stora ekologiska fotavtryck. Beräkningar visar att mänskligheten nu tillsammans har ett större ekologiskt fotavtryck än den yta vi har att gemensamt dela på. I genomsnitt lever mänskligheten idag som om vi tillsammans hade tillgång till 1,6 jordklot. Om alla hade haft möjlighet att förbruka resurser som en genomsnittlig svensk hade vi behövt cirka 4 jordklot. Ett annat sätt att se på resursanvändningen är att beräkna när på året mänskligheten har förbrukat "årets produktion" – den ekologiska skuldens dag (Overshoot day). Denna har hittills inträffat tidigare och tidigare för varje år. År 1970 inföll den ekologiska skuldens dag den 29 december och för 2019 beräknades den till den 29 juli. Pandemiåret 2020 beräknades dagen infalla tre veckor senare, den 22 augusti (WWF, 2020).

Avgörande för att kunna diskutera de risker mänsklig verksamhet ger upphov till är förståelse för hur olika naturliga processer bidrar till självreglerande system och stabila förhållandena på jorden. Forskare försöker därför identifiera tröskelvärden – så kallade planetära gränser - inom nio viktiga områden. Om dessa gränser överskrids kan det få konsekvenser för miljö, samhälle och hälsa som mänskligheten kanske kan få svårt att hantera. Inom områdena klimatförändringar, förlust av biologisk mångfald, förändringar i markanvändning och påverkan på kvävet och fosforns kretslopp anses gränserna redan ha passerats. De andra fem känsliga områdena är ozonskiktets uttunning, försurning av haven, färskvattenanvändning, utsläpp av mikroskopiska partiklar i atmosfären och användning av nya kemiska substanser (Steffen et al, 2015)

I dagens samtal om resursanvändning och en hållbar samhällsutveckling används ofta begrepp som cirkulär ekonomi, delningsekonomi och transformativa innovationer. Cirkulär ekonomi handlar om att stimulera återanvändning, utveckla möjligheter att laga istället för att slänga och att negativa effekter vid produktion av produkter och material ska förebyggas. I en delningsekonomi har inte alla allt. Man lånar varor, verktyg och tjänster av varandra i större uträkning än idag och utvecklar olika typer av smarta system för att underlätta sådan samverkan (Linköpings kommun, 2020). Transformativa innovationer innebär utveckling av nya, effektivare och mindre miljöbelastande metoder för hållbar samhällsutveckling istället för att fortsätta med redan kända problemskapande system. Det kan till exempel handla om hur vatten och avlopp bäst hanteras i framtiden eller innovationer och nytänkande kring husbygge eller livsmedelshantering (Larsson, 2017).

Blir det bättre?

Ett annat problem är att antalet människor på jorden fortsätter att öka. Nu, 2021, finns det nästan 7,9 miljarder människor på jorden (worldometers, 2021). Enligt FN:s beräkningar kommer befolkningskurvan att plana ut till 10–12 miljarder framåt 2100. Den viktigaste faktorn är att kvinnor föder färre barn, vilket sker när levnadsstandarden höjs och kvinnor får utbildning och tillgång till preventivmedel. Bekämpning av

fattigdom är helt avgörande för att begränsa befolkningsutvecklingen och nyckeln ligger i att alla länder här måste hjälpas åt. En viktig faktor är också satsningar på god utbildning för alla (Rosling, Rosling, & Rosling Rönnlund, 2018).

Trots de utmaningar vi står inför så visar FN:s statistik att människor trots allt har fått det bättre på många områden. Några exempel på sådana områden är att analfabetismen minskar, nästan alla barn går i skolan (gäller även flickor), barnadödligheten minskar, tillgången till rent vatten ökar, andelen människor som lever i extrem fattigdom minskar, den globala hälsan blir bättre och medellivslängden har ökat (Rosling et al., 2018). Stiftelsen Gapminder har utvecklat pedagogiska verktyg för att med statistik enkelt kunna påvisa förändringar och trender inom områden som rör såväl miljö som sociala och ekonomiska frågor. Via Gapminders hemsida kan du som lärare hitta information och föreläsningar om utvecklingen i världen presenterat på ett pedagogiskt och lättillgängligt sätt.

Hållbar utveckling i skolan

Genom internationella överenskommelser och nu senast genom Agenda 2030 och de globala målen, har Sveriges regering bestämt att utbildning och lärande för hållbar utveckling är ett viktigt perspektiv i svensk utbildning. Globalt mål 4: ”God utbildning för alla” innehåller bland annat allas möjlighet till livslångt lärande och ”att alla studerande får de kunskaper och färdigheter som behövs för att främja en hållbar utveckling ” (mål 4:7). Här finns också centrala begrepp som till exempel jämställdhet och mänskliga rättigheter. Värdet av kulturell mångfald och kulturens betydelse för en hållbar utveckling finns uttalat. Genom att undervisningen utgår från globala målen kan det bli tydligt vad hållbar utveckling innebär.

Bakgrund

Undervisning för hållbar utveckling kan ses som en fortsättning och utveckling på den miljöundervisningen som tog fart under 1970-talet men med ett mer komplext innehåll och holistiskt synsätt. Sandell, Öhman och Östman (2003) beskriver hur utvecklingen av miljöundervisningen gått från en undervisning med fokus på att lära sig fakta och begrepp och där tilltron till att vetenskapen och forskare löser problemen varit stark, via en undervisning där eleverna lär sig handla miljövänligt, till det som idag benämns som undervisning för hållbar utveckling. Miljöfrågorna är inte längre bara naturvetenskapligt orienterade utan påverkar samhällsdebatten utifrån de tre perspektiven; ekologisk, social och ekonomisk hållbar utveckling. Inom undervisningen blir det viktigt att belysa och problematisera olika uppfattningar och synsätt och att arbeta ämnesövergripande. Med ett större fokus på individens roll betonas också skolans demokratiuppdrag. (Sandell et al., 2003).

Undervisning och lärande för hållbar utveckling kan beskrivas som ett förhållningssätt som syftar till att utveckla meningsfull undervisning med innehåll och arbetssätt som gör det möjligt för elever att utveckla kritiskt tänkande, vilja till engagemang och handlingskompetens för en hållbar utveckling. Många tänker att detta är något nytt som ska ta plats i undervisningen, men upptäcker snart att man redan gör mycket av det som ingår i en undervisning för hållbar utveckling. Till stora delar handlar det om lärarens medvetenhet om hur undervisningens innehåll och arbetsformer kan relateras till hållbar utveckling. Med denna medvetenhet kan man genom utveckling av det som redan görs visa på fler perspektiv, föra andra samtal och prova andra arbetssätt som främjar lärande för en hållbar utveckling. En aspekt är att organisera arbetet så att ämnesövergripande undervisning gynnas.

Hållbar utveckling i den anpassade grundskolans läroplan

Skolan har i uppgift att utveckla elevers förståelse för samband mellan samhälle, natur och egna handlingar. I styrdokumentet beskrivs betydelsen av att kunna kommunicera i frågor som rör miljö och hälsa samt vårt ansvar när vi nyttjar och påverkar naturen.

Undervisning och lärande för hållbar utveckling i praktiken

Inom utbildning och lärande för hållbar utveckling betonas betydelsen av att utgå från verklighetsbaserade erfarenheter, alltså elevens egna möten med naturen och samhället och att eleven får uppleva med hjälp av alla sina sinnen. Komplexa frågor och svårigheten att förutse vilka områden som kan bli aktuella framöver gör det också angeläget att anpassa innehållet till frågor som är aktuella och viktiga på den egna skolan (Skolverket, 2010). Genom undervisning som berör ökar förutsättningarna för att den ska upplevas som meningsfull.

Samhället vi lever i kan beskrivas som ett ”ur-väggen-samhälle”. Vi får energi ur vägguttag och vatten genom kranen. Mat, kläder och tekniska prylar kommer från butiken utan att vi behöver bekymra oss om hur de kom dit. Vårt bekymmer med avfallet slutar vid soptunnan eller avloppets utlopp. En av skolans uppgifter blir då att ge eleverna möjlighet att få syn på vad som finns på ”andra sidan väggen” och att utveckla kunskap om hur ”världen bakom väggen fungerar” med hänsyn till såväl sociala, ekonomiska och ekologiska perspektiv. Det kan handla om att förstå förutsättningarna för att det ska finnas mat, kläder och andra produkter tillgängliga och vad som händer med det vi lämnar ifrån oss (Sandell et al., 2003). Andra områden kan handla om energi, konsumtion, yttrandefrihet, hälsa, livsstil, ekologiska fotavtryck eller religionsfrihet (Skolverket, 2010).

Arbetssätt som ger eleverna möjlighet att utveckla kritiskt tänkande samt delaktighet och inflytande betonas. Ämnesövergripande arbete, en mångfald av pedagogiska metoder och demokratiska arbetssätt lyfts fram. Andra aspekter som karaktäriserar

undervisningen för hållbar utveckling är att den belyser konflikter mellan olika intressen, behandlar nutidsfrågor och relaterar till historiska perspektiv och framtiden.

Undervisningen visar också på samband mellan lokala och globala frågor. Viktiga förmågor kopplade till handlingskompetens är att utveckla kreativitet och förmågan att lösa problem (Skolverket, 2010).

Exempel för undervisning

Exemplen som följer utgår i huvudsak från det ekologiska perspektivet eftersom modulen handlar om att utveckla undervisning inom det naturvetenskapliga området.

Upplevelser och undersökningar i naturen och andra former av naturmöten kan skapa en positiv relation till naturen och de som lever där och ge eleverna förståelse för de samband som finns till exempel mellan småkryp, nedbrytning och jord. Genom att göra en egen kompost kan kunskapen i förlängningen också relateras till förutsättningar för odling och mat på bordet. Eleverna utvecklar därigenom också kunskaper om de tjänster som naturen ger oss alldeles gratis i form av ekosystemtjänster och det ansvar vi har när vi nyttjar naturen. Genom odlingsprojekt kan eleverna upptäcka vad ett frö är, var det kommer ifrån och vad det behöver för att växa. Här kan studier i naturen av blommors byggnad och hur insekter sköter pollineringen skapa insikter om vikten av att vara rädd om naturen och den biologiska mångfalden. Genom att samtala om ekosystemtjänster synliggörs hur ekologiska, ekonomiska och sociala aspekter av hållbar utveckling är kopplade till varandra. Vad händer till exempel om det inte finns insekter? Hur dyrt blir ett äpple om vi själva behöver göra pollineringsarbetet? Vem ska göra jobbet? Genom studiebesök på en lantgård och praktiska moment som att själva experimentera med att odla får eleverna egna och gemensamma erfarenheter och upplevelser att relatera undervisningen till och att ställa egna frågor utifrån. Att samtala om varifrån de olika ingredienserna i en lunch kommer, gärna kombinerat med ett besök i en butik med studier av vilka alternativ som finns, ger insikter om vad vi kan odla här och vad vi importerar. Detta ger ett globalt perspektiv och kunskaper i geografi. En naturlig del i undervisningen är då att koppla till globala målen, till exempel mål 15 ”Ekosystem och biologisk mångfald”.

Med start i till exempel elen i vägguttaget och globalt mål 7 ”Hållbar energi för alla” kan samtal om energin vi dagligen använder och var den kommer ifrån användas för att belysa energianvändningens miljö- och klimatpåverkan och dess sociala och ekonomiska konsekvenser.

Globalt mål 12 ”Hållbar konsumtion och produktion” kan användas för att diskutera till exempel världens ökade elektronikberoende. I kemiundervisningen kan undervisning om grundämnen leda till samtal om hur elektronik används och kasseras. Samband mellan det personliga bruket och globala frågor om vilka metaller vi är beroende av

(”konfliktmineraler”) kan synliggöras. Vilka ämnen handlar det om? Var bryts de? Hur påverkas levnadsförhållanden och fred och säkerhet i andra länder?

Genom att utgå från de globala målen synliggörs de komplexa frågorna samt hur de olika målen är kopplade till varandra. Med utgångspunkt i de bilder som symboliserar målen kan elever få använda fantasi och kreativitet för att tolka och diskutera vilka frågor och problem som målen står för. För att utveckla elevers förståelse för att människor tänker på olika sätt och göra det möjligt för eleverna att bli medvetna om sina egna värderingar kan rollspel och olika typer av värderingsövningar användas.

Vatten och källsortering är alltid aktuella områden att diskutera och förhålla sig till på olika nivåer anpassat till elevgruppen. Genom att följa vattnets väg och studiebesök på reningsverk kan vårt förhållningssätt till användning av vatten problematiseras och diskuteras. Att diskutera källsortering och varifrån material kommer och hur de kan återanvändas kan kopplas till hur vår resurs- och energianvändning påverkar våra ekologiska fotavtryck. Gapminders digitala material Dollar Street gör det möjligt för elever att ta del av hur familjer i olika länder lever i förhållande till inkomst. En elev kan få insyn i till exempel familjens toalett, kök eller barnens skolmiljö och sedan jämföra med hur hen själv lever, reflektera kring resursanvändning, rättvisa och hur det påverkar de ekologiska fotavtrycken. Bland Gapminders material finns också ett enkelt test som kan användas för att få syn på sina egna föreställningar om tillståndet i världen.

Skolan har länge strävat efter att visa hur nutid kan relateras till dåtid. Men hur ofta ger vi utrymme för att diskutera framtiden? Vilka alternativa vägar finns och vad leder de till? Hur *vill* vi att framtiden ska se ut? Här kan barnböcker, skönlitteratur och filmer komma väl till pass. Vad odlade man förr? Var kommer maten ifrån i framtiden och hur kommer vi att odla? Hur klarade vi oss utan plaster tidigare? Kan vi ens tänka en framtid utan plastmaterial? Hur kommunicerade vi före mobiltelefonernas tid? Hur kommunicerar vi om 20 år?

Hur undervisar man om svåra frågor som befolkningsökning, orättvisor, minskad resursanvändning och klimatkris på ett sätt som samtidigt ger engagemang och bidrar till en positiv framtidstro? Kanske handlar det om att kontra nyhetsflödets ofta negativa och dramatiska bilder med att visa på goda exempel, som att trender går att vända och att det finns positiva förebilder bland både unga och vuxna. Det gäller också att välja metoder som ger upplevelser som berör och som utvecklar elevernas handlingskompetens för en hållbar utveckling.

Stödmaterial

Alla skolformer som aktivt vill arbeta med att utveckla arbetet med undervisning för hållbar utveckling kan ansöka om Skolverkets utmärkelse ”Skola för hållbar utveckling” (Skolverket, 2010). I anslutning till Skolverkets information om utmärkelsen Skola för

hållbar utveckling finns en sammanställning av Skolverkets övriga stödmaterial för hållbarhetsarbetet samt länkar till material från andra aktörer inom området.

Vill du fördjupa dig mer om undervisning och lärande för hållbar utveckling finns det på Skolverkets lärportal tre moduler som heter ”Hållbar utveckling” som riktar sig till grundskolan åk 1–6, åk 7–9 respektive gymnasieskolan.

Referenser

Amnesty (2021). *Kraftfulla åtgärder krävs för att städa upp i batteriindustrin*.
www.amnesty.se

FN-förbundet (2012). *FN-fakta Hållbar utveckling*. Faktablad-2-12-Hållbar-utveckling.pdf (fn.se)

Hedenius, F., Persson, M., & Sprei F. (2018) *Hållbar utveckling – nyanser och tolkningar*. Lund: Studentlitteratur.

IPBES (2019). *The global assessment report on biodiversity and ecosystem services summary for policymakers*. Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES).
[ipbes_global_assessment_report_summary_for_policymakers.pdf](https://ipbes.global-assessment-report-summary-for-policymakers.pdf)

Linköpings kommun (2020). *Definitioner av Cirkulär ekonomi och Delningsekonomi samt kort om innebörden av begreppen*. definition-cirkular-ekonomi-delningsekonomi.pdf (linkoping.se)

Larsson, K-J. (2017) *Vägvisare för en hållbar stadsutveckling Innovativa spjutspets exempel för olika funktioner i byggd miljö* (Rapport 6776). Stockholm: Naturvårdsverket. <https://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6776-2.pdf?pid=20832>

Rosling, H., Rosling, O., & Rosling Rönnlund, A. (2018). *Factfulness – tio knep som hjälper dig att förstå världen*. Stockholm: Natur & Kultur

Sandell, K., Öhman, S., & Östman, L. (2003) *Miljödidaktik*. Lund: Studentlitteratur

Skolverket (2010). *Utmärkelsen skola för hållbar utveckling*. Stockholm: Skolverket

Skolverket (2023). *Läroplan för anpassade grundskolan*. Stockholm: Skolverket

Steffens, W. et al (2015). Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. *Science* 347 nr 6223

WWF (2020) *Jordens förnybara resurser tar slut 22 augusti*. www.wwf.se

Worldometers (2021). *Current World Population*. www.worldometers.info